

15933

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **58128231 A**

(43) Date of publication of application: **30.07.83**

(51) Int. Cl **B21D 28/06**

(21) Application number: **57012477**

(71) Applicant: **HONDA MOTOR CO LTD**

(22) Date of filing: **28.01.82**

(72) Inventor: **WAKABAYASHI YOZO
SHIBATA KATSUTOSHI**

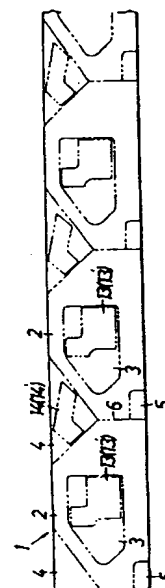
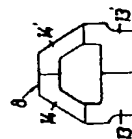
(54) **BLANKING METHOD OF BLANK MATERIAL FOR
AUTOMOBILE BODY**

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To save time and labor, by blanking simultaneously the lower half of the tail gate material from a steel plate for the part to be blanked for forming a door fitting part and upper half symmetrically divided material from a steel plate between outside panel materials.

CONSTITUTION: Outer side panel materials 2 of an automobile body are blanked successively from a steel plate 1 while feeding the beltlike steel plate 1 by standard size in the longitudinal direction. At this time, lower part divided materials 13, 13' for the tail gate that form symmetrically divided parts of the lower half of a tail gate material 8 of an automobile body is blanked from a part of the steel plate 1 corresponding to the blanked part for forming a door fitting part of the outer side panel material 2. At the same time, upper part divided materials 14, 14' for the tail gate that form symmetrically divided parts of the upper half of the tail gate material 8 is blanked from the steel plate 1 between the outer side panel materials 2.



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—128231

⑬ Int. Cl.³
B 21 D 28/06

識別記号

庁内整理番号
7819—4E

⑭ 公開 昭和58年(1983)7月30日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ 自動車車体用素材の打抜き方法

⑯ 特 願 昭57—12477

⑰ 出 願 昭57(1982)1月28日

⑱ 発 明 者 若林洋三

所沢市向陽町2147番地新所沢共
同住宅B棟503号

⑲ 発 明 者 柴田勝敏

新座市新座3—3—1—304

⑳ 出 願 人 本田技研工業株式会社

東京都渋谷区神宮前6丁目27番
8号

㉑ 代 理 人 弁理士 落合健

明 細 書

1. 発明の名称

自動車車体用素材の打抜き方法

2. 特許請求の範囲

① 帯状鋼板(1)を長さ方向に定寸送りしつつ、この帯状鋼板(1)より自動車の車体のフッターサイドパネル素材(2)を順次打抜く際、前記フッターサイドパネル素材(2)のドア装着部形成用打抜き部に該当する部分の鋼板(1)より、自動車の車体のテールゲート素材(8)の下半部の左右対称分割部を形成するテールゲート用下部分割素材(13、13')を打抜くと共に、前記各フッターサイドパネル素材(2)間の鋼板(1)より、前記テールゲート素材(8)の上半部の左右対称分割部を形成するテールゲート用上部分割素材(14、14')を打抜くようにした、自動車車体用素材の打抜き方法。

② 前記テールゲート用下部分割素材(13、13')および上部分割素材(14、14')は、前記下部分割素材(13、13')と前記上部分割素材(14、14')とを相互に溶接して片側半部素材を形成し、一对の片側半部素材のうち一方を反転させて相互に溶接することにより一つのテールゲート素材(8)が形成されるような形状となるように打抜かれる、特許請求の範囲①項記載の自動車車体用素材の打抜き方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、帯状鋼板を長さ方向に定寸送りしつつ、この帯状鋼板より自動車の車体のアウターサイドパネル素材を順次打抜く際、鋼板上の余部を利用して、自動車の車体のテールゲート素材を形成するための分割素材をも同時に打抜くようにした、自動車車体用素材の打抜き方法に関するものである。

例えば車体の後部に開閉扉を有するハッチバック式の自動車の車体のアウターサイドパネルやテールゲートを製作するための素材を帯状鋼板より打抜くにあたり、従来においては、それぞれアウターサイドパネル素材およびテールゲート素材ごとに互いに別個の帯状鋼板より打抜くようにしていた。このことを第1図および第2図に従って更に詳細に説明する。

まず第1図において、帯状鋼板1は間欠的に図

- 3 -

打抜かれると共に、最先部のテールゲート素材8が後続のテールゲート素材8個より切断線12に沿って切離される。

第1図および第2図に示されたように、従来においては、アウターサイドパネル素材2およびテールゲート8は、それぞれ別個の帯状鋼板1, 7より引抜かれていたため、アウターサイドパネル素材用打抜き型の外に、これとは別のテールゲート素材用打抜き型が必要となり、それに伴ない打抜き型の保管、管理や打抜き型交換等のために多くの時間や労力が費やされていた。また、更に各帯状鋼板1, 7からは、打抜き部3, 4, 5および打抜き部8, 10, 11がスクラップとして多量に取出されることとなり、従来においては、これらの打抜き部3, 4, 5, 8, 10, 11より小物部材を打抜くようにして、スクラップの利用を図るようにしてはいたが、幅広の新しい帯状鋼

- 5 -

の左方へと一定長さずつ定寸送りされ、そのつど鋼板1よりアウターサイドパネル素材2が打抜かれるが、このアウターサイドパネル素材2を打抜くにあたっては、ドア装着部を形成するための打抜き部3、互いに隣接するアウターサイドパネル2, 2間の余分な鋼材を除去するための打抜き部4、およびホイールハウス部を形成するための打抜き部5が打抜かれると共に、最先部のアウターサイドパネル素材2が後続のアウターサイドパネル素材2個から切断線6に沿って切離される。

また第2図において、帯状鋼板7は間欠的に図の左方へと一定長さずつ定寸送りされ、そのつど鋼板7よりテールゲート素材8が打抜かれるが、このテールゲート素材8を打抜くにあたっては、後部のガラス窓部を形成するための打抜き部9、および互いに隣接するテールゲート素材8間の余分な鋼材を除去するための打抜き部10, 11が

- 4 -

板を有効に利用していたとは言い難く、帯状鋼板の一層の有効利用が望まれていた。

そこで、本発明の主な目的は、単一の帯状鋼板よりアウターサイドパネル素材およびテールゲート素材を、できる限り少ないスクラップ量の下で、有効に打抜くことができるような自動車車体用素材の打抜き方法を得ることである。

以下、第3図ないし第5図に従って本発明の一実施例について説明する。まず第3図に示されたように、テールゲート素材8を左下部分割素材13、右下部分割素材13'、左上部分割素材14および右上部分割素材14'の4つの素材に分割して考える。ここで、テールゲート素材8は左右線対称形状を有しており、右下部分割素材13'は左下部分割素材13を反転した場合の形状と大きさに一致し、また右上部分割素材14'は左上部分割素材14を反転した場合の形状と大きさに一致している。

- 6 -

したがって、左右一対の下部分割素材13, 13'および左右一対の上部分割素材14, 14'は、それぞれ単一の打抜き型により打抜くことが可能である。

かくして、第4図に示されたように、帯状鋼板1よりアウターサイドパネル素材2を打抜く際、打抜き部3を利用して各打抜き部3ごとに一枚の下部分割素材13あるいは13'を打抜き、また打抜き部4を利用して各打抜き部ごとに一枚の上部分割素材14あるいは14'を打抜くことができる。

第5図において、帯状鋼板1は、アウターサイドパネル素材2の長さ L_1 に相当する送り量ずつ間欠的に打抜き機に送り込まれる。打抜き型の長さは、アウターサイドパネル素材2の長さ L_1 の2倍の長さ L_2 に対応しており、帯状鋼板1の第1段階の送り込みの時点で、帯状鋼板1の長さ L_2 の範囲内で下部分割素材13あるいは13'および

- 7 -

一対の上部分割素材14あるいは14'のうちの一方を反転させてから相互に溶接し、このようにして溶接された下部分割素材と上部分割素材とを相互に溶接することによりテールゲート素材を形成するようにしても良い。

以上のように、本発明によれば、帯状鋼板よりアウターサイドパネル素材を順次打抜く際、ドア鉋着部形成用打抜き部に該当する部分の鋼板よりテールゲート素材の下半部の左右対称分割素材を打抜くと共に、アウターサイドパネル素材間の鋼板より、テールゲート素材の上半部の左右対称分割素材を打抜くようにしたので、単一の帯状鋼材よりアウターサイドパネル素材とテールゲート素材用分割素材とを同時に打抜くことができ、その結果、テールゲート素材用帯状鋼材を特別に用意する必要もなく、またアウターサイドパネル素材用打抜き型とは別個にテールゲート素材用打抜き

- 9 -

打抜き部5が打抜かれ、帯状鋼板1の第2段階の送り込みの時点で、最先部のアウターサイドパネル素材2の部分より打抜き部3が打抜かれると共に、打抜き部4と上部分割素材14あるいは14'とが同時に引抜かれ、更に最先部のアウターサイドパネル素材2が切斷線6に沿って切斷される。以上のような打抜き順序は一例であつて、必要に応じて別の打抜き順序を採用することもできる。

各分割素材13, 13', 14, 14'を溶接してテールゲート素材を形成するには、まず左下部分割素材13と左上部分割素材14とを互いに突き合わせて溶接し、このようにして製作された片側半部の素材を一対取り出し、そのうちの一方を反転させてから左右の片側半部の素材を相互に溶接することによりテールゲート素材を形成しても良いし、一対の下部分割素材13あるいは13'のうちの一方を反転させてから相互に溶接すると共に、

- 8 -

型を用意する必要もなくなり、それに伴つて打抜き型の保管、管理や打抜き型交換等のために多くの時間や労力が費やされるということがなくなる。また、本発明によればロット単位が組み易くなると共に、単一の帯状鋼材を最大限に有効に利用しつつアウターサイドパネル素材とテールゲート素材とを打抜くことができ、スクラップの量を一段と減少させることができるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の方法により帯状鋼材よりアウターサイドパネル素材を打抜く場合の打抜き部の形状と配置を示す平面図、第2図は従来の方法により帯状鋼材よりテールゲート素材を打抜く場合の打抜き部の形状と配置を示す平面図、第3図はテールゲート素材の分割状態を説明するための平面図、第4図は単一の帯状鋼材よりアウターサイドパネル素材と、テールゲート用分割素材とを本発

- 10 -

明に従つて打抜き部の配置状態を示す平面図、第5図は本発明に基づく打抜き順序を説明するための平面図である。

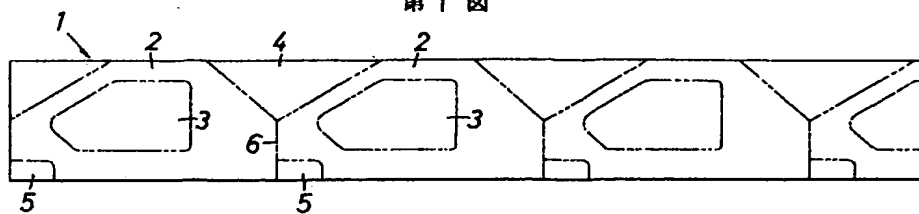
1…帯状銅板、2…アウターサイドパネル素材、
8…テールゲート素材、13…左下部分割素材、
13'…右下部分割素材、14…左上部分割素材、
14'…右上部分割素材

特 許 出 願 人 本田技研工業株式会社

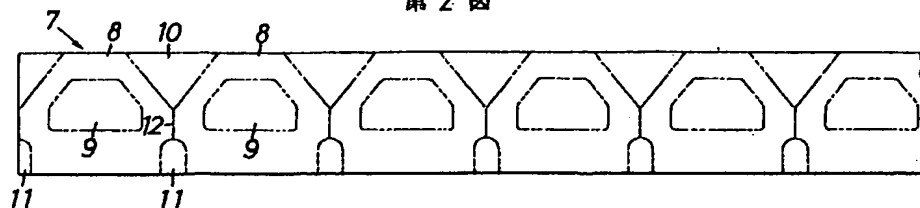
代理人 弁理士 落 合



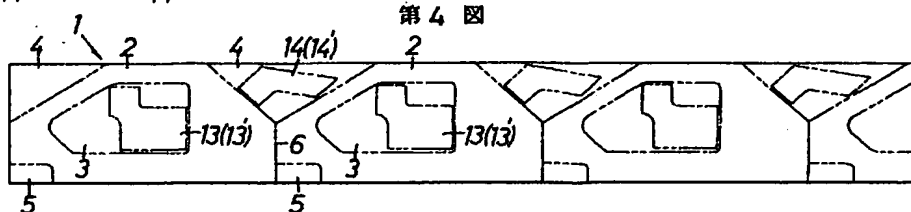
第 1 図



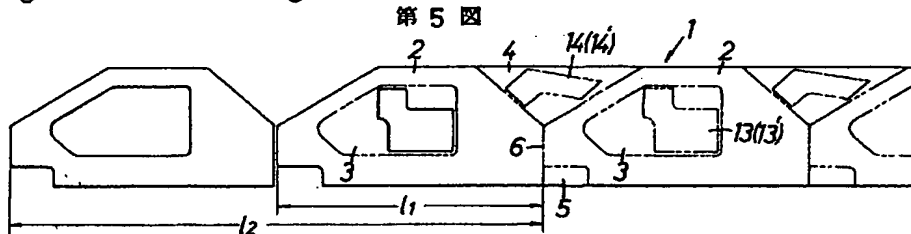
第 2 図



第 4 図



第 5 図



第 3 図

